

Récidives de Mal de Pott après Greffe d'Albee

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

BRENET JEAN-BAPTISTE - HENRI

né à CLAIRVAUX-LES-LACS-JURA

le 17 Septembre 1914

Ancien interne des Hôpitaux de Besançon

EXAMINATEURS DE LA THÈSE	{	MM. MUTEL, professeur	Président.
		FROELICH, professeur	Juges.
		CHALNOT, agrégé	
		ROUSSEAUX, agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur les diverses parties de l'enseignement médical

Récidives de Mal de Pott après Greffe d'Albee

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

BRENET JEAN-BAPTISTE - HENRI

né à CLAIRVAUX-LES-LACS-JURA

le 17 Septembre 1914

Ancien interne des Hôpitaux de Besançon

EXAMINATEURS DE LA THÈSE	{	MM. MUTEL, professeur	<i>Président.</i>
		FROELICH, professeur	{ <i>Juges.</i>
		CHALNOT, agrégé	
		ROUSSEAUX, agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur les diverses parties de l'enseignement médical

— 1939 —

IMPRIMERIE J. BRINKMANN
MULHOUSE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Doyen: M. L. SPILLMANN, C ✱, I Q.

Professeur honoraire: M. WEISS, O ✱, I Q;

BOUIN, O ✱, ANCEL, ✱, I Q; GARNIER, ✱, I Q;

DUFOUR, ✱, I Q; HOCHÉ, O ✱, I Q; FROELICH, ✱, I Q;

LAMBERT, ✱, I Q; JACQUES, ✱, I Q; ANDRÉ, O ✱, I Q.

Professeurs

Clinique des mal syph. et cutanées....	M. L. SPILLMANN, C ✱, I Q.
Clinique obstétricale et Accouchem....	M. A. FRUHHOLZ, O ✱, I Q.
Histologie.....	M. R. COLLIN, O ✱, I Q.
Anatomie descriptive.....	M. L. LUCIEN, O ✱, I Q.
Clinique médicale.....	M. L. RICHON, ✱, I Q.
Chimie médicale.....	M. H. ROBERT, ✱, I Q.
Clinique médicale.....	M. M. PERRIN, ✱, I Q.
Hygiène et médecine sociales.....	M. J. PARISOT, C ✱, I Q. C. S. P.
Clinique chirurgicale.....	M. HAMANT, ✱, I Q.
Clinique ophtalmologique.....	M. P. JEANDELIZE, ✱, I Q.
Physiologie.....	M. SANTENOISE, ✱, I Q, A Q.
Clinique des maladies des enfants.....	M. L. CAUSSADE, ✱, I Q.
Bactériologie et parasitologie méd.	M. DE LAVERGNE, O ✱, I Q.
Pathologie générale et méd. expér.	M. SIMONIN, I Q.
Clinique gynécologique.....	M. BINET, ✱, I Q.
Pathologie chirurgicale.....	M. BARTHÉLEMY, ✱, I Q.
Anatomie pathologique.....	M. WATRIN, ✱, I Q.
Hydrologie.....	M. L. MERKLEN, ✱, I Q.
Médecine légale.....	M. MUTEL, ✱, I Q.
Thérapeutique.....	M. DROUET, I Q.
Professeurs sans chaire.....	M. L. JOB, ✱, I Q.
	M. G. LAMY, ✱, I Q.

Chargés de cours complémentaires :

Clinique des maladies tuberculeuses ..	M. P. SIMONIN, I Q, prof.
Thérapeutique chirurg. et tech. opér. ..	M. ABEL, ✱, I Q, agrégé.
Clinique des maladies contagieuses	M. GUILLEMIN, ✱, I Q, C.S.P. agrégé
Clinique des vieillards.....	M. DE LAVERGNE, O ✱, I Q prof.
Médecine opératoire.....	M. DROUET, I Q, professeur
Electrothérapie et radiologie.....	M. BARTHÉLEMY, ✱, I Q, professeur.
Accouchements (cours théorique).....	M. LAMY, ✱, I Q, C.S.P. s. chaire,
Obstétrique.....	M. JOB, ✱, I Q, prof. sans chaire.
Clinique et propédeutique chirurg.....	M. VERMELIN, ✱, I Q, agrégé.
Clinique et propédeut. chirurg. infantile	M. CHALNOT, agrégé.
Clinique propédeutique médicale.....	M. BODART, A Q, agrégé.
Pathologie interne.....	M. KISSEL, agrégé.
Clinique des maladies mentales.....	M. ABEL, ✱, I Q, agrégé.
Education physique (1).....	M. HAMEL, ✱, docteur.
Clinique neurologique (1).....	M. L. MERKLEN, ✱, I Q, professeur.
Clinique O.-R.-L.....	M. MICHON, Q, docteur.
Parasitologie.....	M. AUBRIOT, Q, docteur.
	M. DOMBRAY, Q, docteur.

Agrégés en exercice :

MM. FLORENTIN, A Q.	MM. WOLFF, A Q.	MM. GUILLEMIN, ✱, I Q, C.S.P.
BODART, A Q.	MELNOTTE, O ✱.	ABEL, ✱, I Q.
CHALNOT.	VERMELIN, ✱, I Q.	KISSEL.

Agrégés libres :

MM. G. GROSS, ✱, I Q; S. RÉMY, I Q; BUSQUET, I Q;
M. E. TRIBOLET, I Q, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A MES PARENTS

faible témoignage de reconnaissance et
de piété filiale.

AUX MIENS, ET A TOUS MES AMIS.

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MUTEL

Chevalier de la Légion d'Honneur

A NOS MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE NANCY ET DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE BESANÇON

A NOS MAITRES D'INTERNAT

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Serment

Sur ma conscience, en présence de mes maîtres et de mes condisciples, je jure d'exercer la médecine suivant les lois de la morale et de l'honneur et de pratiquer scrupuleusement tous mes devoirs envers les malades, mes confrères et la société.

Introduction

Nous avons observé, dans le service de Monsieur le Professeur agrégé Chalmot, un malade opéré de Mal de Pott il y a plusieurs années, et présentant un nouveau foyer en évolution, au-dessous de la région greffée.

C'est à propos de ce malade, qu'il nous a paru intéressant, de rechercher dans la littérature médicale, les cas où une récurrence s'est produite, au contact, ou à distance du foyer primitif, afin d'en faire une étude plus complète.

Il s'est écoulé suffisamment d'années, depuis que le Mal de Pott a été traité par la méthode de greffe ankylosante à la manière d'Albee, pour que l'on en puisse juger les résultats éloignés, ainsi que la valeur de la méthode.

Nous ne nous attacherons qu'aux cas de récurrences proprement dits, les documents sur le Mal de Pott étant déjà très nombreux, et nous ne nous écarterons de notre sujet, que dans la mesure qui nous semble nécessaire, pour constituer notre travail.

Nous étudierons successivement, les différents chapitres suivants :

Observations.

Analyse des observations.

Considérations générales sur le Mal de Pott et son traitement.

Comparaison entre guérison clinique et guérison anatomique. — Application au cas de récurrence du Mal de Pott.

Le cas de récurrence est-il bénéficiaire d'une nouvelle opération d'Albee ?

Conclusions.

CHAPITRE I

Observations

OBSERVATION I.

*Recueillie dans la Thèse de J. Creyssel (Thèse de Lyon 1924)
et dans la Thèse de Jeanpierre (Thèse de Lyon 1930).*

Il s'agit d'une femme de 47 ans, Mlle P. Comme antécédents héréditaires, on note que sa mère serait morte bacillaire à 63 ans. Son père est mort accidentellement. Elle-même à l'âge de 14 ans révèle une affection pulmonaire, qu'elle dit avoir été une fluxion de poitrine. A 20 ans elle est soignée dans le service de M. Bérard, pour un ulcère de l'estomac. Depuis son enfance elle se serait plaint d'un point douloureux dorsal. MM. Novè-Josserand, Durand, Goujon, Desgouttes, lui firent divers plâtres et corsets plâtrés. En 1913, âgée de 30 ans, elle entre à l'Antiquaille pour douleurs dorsales. Immobilisation deux ans en gouttière de Bonnet. Depuis 1915, et jusqu'au 8 mars 1922, on lui fit douze corsets plâtrés. Elle resta longtemps couchée ne pouvant absolument pas marcher, et était hospitalisée à l'Hospice du Perron, jugée presque incurable.

A ce moment, M. le Professeur Patel la fait entrer dans son service de la Croix Rousse pour tenter un traitement sanglant. Elle y est admise le 7 février 1922. A l'entrée, la malade se plaint de douleurs persistantes dans la région dorso-lombaire. Elle ne présente pas de gibbosité très apparente. La pression sur les apophyses épineuses des deux dernières dorsales et des deux premières lombaires se révèle très douloureuse. Pas d'abcès. Les mouvements de flexion et de redressement du tronc sont impossibles. La malade est absolument soudée. Aux membres inférieurs

on constate des troubles nerveux très accusés. Réflexes rotuliens très exagérés, trépidation épileptoïde — lorsqu'on essaye de faire tenir la malade debout ses membres inférieurs se contractent et se placent en adduction et rotation interne, rendant la marche impossible. On ne constate pas de troubles sensitifs objectifs. La radiographie montre qu'il n'y a pas d'affaissement des corps vertébraux. Les espaces intervertébraux sont conservés. Le tissu osseux est flou.

L'intervention a lieu le 20 mars 1922. M. le Professeur Patel pratique l'opération d'Albee suivant la technique indiquée par M. Bérard: incision paravertébrale gauche, dénudation de la face latérale gauche des apophyses épineuses, et de la face postérieure des apophyses transverses des trois dernières dorsales, et des deux premières lombaires. Le tissu osseux est largement avivé. Prise d'une baguette tibiale de 15 cm de longueur à l'aide de l'instrumentation d'Albee. La tige osseuse est placée dans l'angle des apophyses épineuses de façon que les deux surfaces cruentées se juxtaposent. Fixation au cat-gut. Suture apnévrotique et cutanée. Les suites opératoires furent simples. La malade est immobilisée sur un lit, une planche sous le matelas, et se lève pour la première fois le 30 juin 1922. La trépidation épileptoïde n'a pas disparu, mais elle est moins marquée. C'est seulement en août suivant que la marche put être reprise de façon sérieuse. En octobre, soit six mois après l'intervention, la malade marche bien, sans peine. C'est à cette époque qu'elle est présentée par M. le Professeur Patel, à la séance de la Société de Chirurgie de Lyon, du 19 octobre. Elle s'est rendue à pied à la séance. Son rachis est toujours soudé, mais les autres mouvements sont plus souples. La trépidation épileptoïde, fait remarquable, a disparu. Il persiste de l'exagération des réflexes rotuliens. Localement on perçoit sur la partie gauche de la colonne lombaire, un véritable bloc osseux. La radiographie montre le greffon intact. La malade porte encore un corset en cuir moulé, mais donne l'impression de pouvoir le quitter bientôt. Ce résultat s'est montré parfait jusqu'en janvier 1925 et cette femme qui était restée couchée pendant 9 années durant, se déclarait à bon droit enchantée de sa nouvelle situation.

A partir de janvier 1925, la malade, tout en continuant à marcher de façon absolument normale, présente de nouveau des douleurs dorsales, dans la région immédiatement sus-jacente à la greffe. La pression indolore au niveau du greffon est douloureuse dans cette région. Le rachis est soudé. L'état général reste bon. Pas d'abcès perceptible. L'examen nerveux révèle toujours des

reflexes rotuliens un peu vifs, mais ni clonus du pied, ni Babinsky. A ce moment on peut se demander si l'on assiste au début d'une nouvelle ostéite au-dessus de l'ancienne lésion guérie. Dans le courant de l'année 1925, la malade éprouve des douleurs violentes au niveau de la région dorsale supérieure, au-dessous du premier foyer vertébral. Peu à peu, les troubles s'accusant, une radiographie permet de constater la présence d'une ostéoarthrite des vertèbres dorsales supérieures D² - D³ - D⁴ - D⁵.

Les signes ne s'améliorant pas avec le repos prolongé, on pratiquait, le 1^{er} mars 1928, une seconde opération d'Albee, en prélevant un greffon sur le tibia opposé. L'immobilisation fut conservée pendant deux mois, et la malade put ensuite se lever comme auparavant.

En juillet 1928, on constatait que l'opérée se trouvait dans un état en somme satisfaisant. L'examen de la colonne vertébrale montre, au niveau de la région dorsale, une scoliose à convexité droite. La percussion de D⁴ - D⁵ - D⁶ est douloureuse. Aucune douleur au niveau de la colonne lombaire. Toute la colonne dorsale est entièrement immobilisée par la présence des deux greffons tibiaux, qui en occupent à peu près toute la hauteur. La marche en est rendue moins aisée. La malade, quand elle fait un pas, semble se déplacer toute d'une pièce. Pas de signes d'abcès, pas de signes de compression médullaire. Réflexes normaux. Pas de troubles de la sensibilité. L'état général est bon, et le second foyer de mal de Pott paraît complètement éteint.

Deux ans plus tard en juin 1930 nous avons vu cette malade, toujours à l'Hospice du Perron. Etat général bon; moral excellent. Elle se plaint toutefois de ressentir des douleurs dans la région dorsale supérieure, douleurs survenant parfois la nuit, et qu'elle calme par l'ingestion de quelques comprimés d'aspirine. La marche est facilement exécutée, mais se baisser est très difficile. La colonne est enraidie depuis les premières vertèbres dorsales jusqu'aux dernières lombaires. A la palpation, on perçoit les deux blocs osseux aux deux régions opérées. Les réflexes sont vifs surtout à droite.

En somme à la suite de ses deux opérations d'Albee, cette malade, quoique ne disposant point d'une colonne vertébrale souple se déclare satisfaite, menant une existence fort acceptable, et jouissant d'un état de santé infiniment meilleur qu'avant les interventions.

OBSERVATION II.

*Service de M. le Professeur Patel.
Thèse de Jeanpierre. — Lyon 1930.*

Il s'agit d'une malade, Mlle S., opérée par M. le Professeur Patel, le 1^{er} mai 1924, à l'âge de 18 ans, pour un mal de Pott dorsal inférieur. Les corps vertébraux de D⁸ et D⁹ étaient effondrés et réduits à une lame de un centimètre de hauteur sur leur partie antérieure. L'état général était précaire: la malade avait eu une pleurésie avec épanchement un an auparavant.

L'intervention faite suivant la technique indiquée par M. le Professeur Bérard, donna un résultat très rapide, et tout à fait remarquable. La malade put se lever trois mois après l'opération: elle engraisa de plusieurs kilogrammes. Elle reprit sa vie normale, et jusqu'au début de l'année 1928 elle était dans un état tout à fait satisfaisant.

A cette époque, elle revint, se plaignant de souffrir dans le membre inférieur droit et de maigrir de façon anormale. En avril 1928 M. le Professeur Patel constatait la présence d'un volumineux abcès par congestion à droite passant au-dessous de l'arcade crurale. L'abcès fut ponctionné à trois reprises et bientôt disparut totalement. L'examen radiographique, pratiqué à ce moment, permit de constater des irrégularités et des encoches profondes, sur la face antérieure de L² et de L³, origine certaine de la suppuration. M. le Professeur Patel estima qu'il n'y avait aucune utilité, à pratiquer chez cette malade, une nouvelle opération d'Albee et le repos fut simplement ordonné.

En décembre 1929 un nouvel abcès apparaît à l'aisne où il se fistulise. La malade est alors hospitalisée à Lamastre (Ardèche). Elle se plaignait à cette époque d'éprouver de très violentes douleurs en ceinture, à la hauteur de l'ancien mal de Pott dorsal. Ces douleurs ont duré plusieurs mois. Elle a subi au printemps une très forte crise, qui selon son expression, lui « raidissait le cou ». Son état s'améliora légèrement par la suite. La température était voisine de 38° tous les soirs. Au mois de juin, elle fit de l'héliothérapie, ce qui lui aurait causé à nouveau de fortes douleurs dans la

région dorsale, et irradiant vers l'omoplate droite. Son état général devint mauvais avec perte de poids. Depuis la fin de l'été, elle se trouve mieux, ne souffre plus de son dos et toute trace d'abcès froid, a disparu depuis trois mois. Elle prend des reconstituants qui, dit elle, lui font grand bien. Elle est maintenant couchée, et ne pense pouvoir se lever que dans plusieurs mois.

OBSERVATION III.

*Service de M. le Professeur Chalmot.
Hôpital Central, Nancy.*

M. G., 35 ans, entre à l'Hôpital de Nancy, service de M. le Professeur Michel, le 26 mars 1933. Son père et sa mère sont morts tous les deux assez jeunes de néoplasies. Ses frères et ses sœurs sont en excellente santé. On retrouve dans les antécédents du malade une pleurésie séro-fibrineuse à l'âge de 14 ans. A 15 ans, il est traité pour une tumeur blanche du poignet gauche. En 1929, il est traité pour mastoïdite gauche, à l'Hôpital Tenon: trépanation consécutive, suites normales. En 1930 il présente un phlegmon du creux axillaire gauche, incisé à l'Hôpital de Nancy, service de M. le Professeur Michel.

Le 26 mars 1933, le malade entre dans le même service pour mal de Pott. Les premières douleurs remontent environ au début de 1931. A ce moment il est d'abord traité pour coliques-hépatiques, puis en 1932, pour pleurite. En 1933 il vient à la consultation chirurgicale à l'Hôpital Central de Nancy. On constate une rigidité de sa colonne vertébrale. Les mouvements de flexion antérieure et latérale sont faits très difficilement, et éveillent des douleurs vives, de même les changements de position, en particulier le passage de la position couchée, à la position debout, et réciproquement. Constatant l'existence d'une gibbosité, on envoie le malade à la radio, et l'on découvre le mal de Pott.

Examen à l'entrée à Hôpital: Malade d'un état général déficient, paraissant très fatigué et très amaigri. La marche est relativement facile. Par contre, la course est très difficile et réveille de vives douleurs.

A l'examen systématique de tous les appareils nous constatons: poumons sensiblement normaux. La radio révèle quelques ganglions au hile. Appareils urinaire et génital normaux. Appareils digestifs et circulatoires normaux.

Les réflexes tendineux aux membres supérieurs sont légèrement exagérés. Pas de trépidation épileptoïde du pied et clonus de rotule — colonne vertébrale rigide — les mouvements de flexion sont diminués et douloureux. La percussion de la colonne vertébrale réveille une douleur qui semble nettement localisée à la cinquième vertèbre dorsale. L'examen des deux fosses iliaques ne révèle pas d'abcès. On ne note pas de troubles sphinctériens. La radiographie révèle un tassement de la cinquième vertèbre dorsale, avec décalcification des corps vertébraux sus- et sous-jacents. La greffe d'Albee est pratiquée le 1^{er} avril 1933. Anesthésie générale au mélange de Schleich. Mal de Pott intéressant les 5^{me} et 6^{me} dorsales. Mise en place du greffon par le procédé de Bérard — Suites opératoires normales. — Le 15 avril on immobilise le malade dans un corset plâtré, qu'il garde jusqu'à fin septembre.

Le 1^{er} octobre 1933, le malade est en état de reprendre son travail. Il est employé dans une laiterie, où il fait le service de livreur. Il ressent encore un peu de fatigue, ainsi que des douleurs intermittentes, à prédominance nocturne, au niveau de son ancien foyer. Pourtant, il est très satisfait de son état, qui s'améliore de plus en plus. En même temps, amélioration de l'état général, et reprise de poids.

Pendant trois ans le malade continue son travail absolument normalement. En mars 1936, il éprouve à nouveau quelques légères douleurs qu'il attribue à la fatigue, et ne suspend pas son travail. Au début de septembre 1937, ces douleurs prennent le type en ceinture siégeant au niveau des dernières côtes, et s'intensifient. Elles apparaissent sans horaires fixes et disparaissent avec le repos en décubitus. Le travail, malgré les douleurs n'est pas suspendu. En mai 1937 le malade vient consulter à l'Hôpital. La radiographie montre un greffon bien placé, un foyer semblant éteint. On lui propose le port d'un corset. En mai et juin, il semble que l'état s'améliore. En juillet 1937, douleurs intestinales, diarrhée. Il est soigné pour de l'entérite. Les douleurs dorsales se renforcent et se précisent, mais il n'existe pourtant pas de point douloureux net à la percussion de la colonne vertébrale.

En septembre il suspend son travail. Des douleurs apparaissent dans les membres inférieurs. Le malade déclare ne plus

être maître de ses jambes. La marche, le thorax, exagèrent les symptômes. L'état général est en déclin. Amaigrissement, perte progressive des forces.

En janvier 1938, le malade rentre à l'Hôpital de Nancy, service de M. le Professeur Chalmot. Examen: sensibilité subjective: douleurs thoraciques en ceinture, ainsi que dans les membres inférieurs. La sensibilité objective paraît normale dans tous les territoires, tant au tact qu'à la douleur. Mobilité normale aux membres inférieurs — cependant marche spasmodique surtout à la jambe droite. Les réflexes rotuliens sont vifs — l'achilléen est plus vif à droite qu'à gauche. Pas d'extension de la zone réflexogène. Signe de Babinsky positif des deux côtés, mais plus prononcé du côté droit. Pas de clonus de la rotule, ni de trépidation épileptoïde du pied. Force musculaire paraissant conservée aux membres inférieurs. Réflexes normaux aux membres supérieurs. Radiographie de la colonne dorsale: effondrement de D⁵ - D⁶.

On remarque une gibbosité au niveau de la partie moyenne de la cicatrice, une deuxième directement au dessous de la cicatrice. Sur radio de face il existe un fuseau important dont le maximum d'élargissement est au niveau d'un nouveau foyer siégeant à D⁹. Sur radio de profil on voit un effondrement de cette vertèbre, alors que la 7^{me} semble consolidée.

Le 16 juin 1938 on fait une nouvelle radiographie de la colonne dorsale. On note un arrêt de progression des lésions qui se limitent à D¹⁰ et D¹¹. On décide de pratiquer une nouvelle greffe, au niveau des vertèbres lésées. Intervention le 24 juin 1938. Prélèvement d'un greffon total de 12 cm de long, sur le tibia gauche à la scie jumelée. Le malade étant sur le ventre, incision des apophyses épineuses. On dénude les lames du côté gauche, et on place le greffon en fixant par une suture l'aponévrose au-dessus de lui. Fermeture de la peau par des crins séparés.

Le 2 juillet 1938 la température monte progressivement: elle atteint 39° et le malade se plaint de maux de tête pénibles en rapport avec une sinusite frontale. Au bout de deux jours tout rentre dans l'ordre. Le 7 juillet on immobilise le malade dans un corset plâtré, et il quitte l'hôpital satisfait de son état, et il va continuer à la maison son décubitus.

OBSERVATION IV.

Thèse de Soichot. — Lyon 1935-36.

Jeanne A. C., 27 ans. 6 mai 1933. Mal de Pott. Greffe d'Albee. Guérison clinique constatée trois ans après.

En 1931 la malade commence à souffrir de sa colonne lombaire. Pas de raideur. Elle s'appuie d'une main sur son genou pour se baisser. Pour se relever il lui faut de l'aide. En 1933: Augmentation des symptômes, douleurs à la face postérieure de la cuisse. Examen à l'entrée le 6 mai 1933. La colonne vertébrale est infléchie en avant, faisant apparaître une gibbosité peu prononcée intéressant les vertèbres lombaires. La palpation et la percussion sont douloureuses, surtout au-dessus et au-dessous de la gibbosité. Réflexe rotulien exagéré à droite. Radiographie: destruction marquée des 3^{me} et 4^{me} lombaires.

Intervention le 14 juin 1933. A.G.K.E. Albee classique. Le greffon s'appuie sur deux vertèbres au-dessus et au-dessous. Suites opératoires normales. Quitte le service le 5 août 1933.

Le 17 avril 1934 revient au service, souffrant à nouveau de son rachis lombaire, douleurs irradiant surtout à gauche. La flexion et l'extension du membre inférieur gauche sont douloureuses. Elle quitte le service le 20 juillet 1934. On autorise la marche avec un corset orthopédique.

Revue le 23 octobre 1935: Depuis le 20 juillet, elle travaille chez elle normalement. Elle marche facilement, et peut même courir. N'est jamais obligée de s'allonger. Ne souffre pas dans la région opérée. Quelques douleurs au niveau de la hanche gauche, surtout au lit. N'a jamais été enceinte. Pas de maladies intercurrentes. Examen: Etat local parfait. Le triangle de la taille est plus cuvert à droite. Souplesse parfaite de rachis, creuse les reins, touche terre sans plier les genoux, s'assied étant couchée sans l'aide des mains. Rachis indolore à la percussion. Pas d'abcès perceptible. Réflexe rotulien droit plus vif. Radiographie: Un an après l'intervention les deux vertèbres malades se sont effondrées l'une sur l'autre mais sont encore nettement séparées, par un espace clair, irrégulier.

En octobre 1935, deux ans et demi après le début, l'effondrement s'est encore accentué, et on n'a plus qu'une vertèbre cunéiforme, ayant deux pédicules à sa partie postérieure. Mais la partie antérieure de cette vertèbre est largement échancrée par l'ostéite raréfiante, et la guérison anatomique n'est pas obtenue. En tout cas, le greffon n'a pas empêché le tassement de se faire et n'a pas entravé le processus de guérison.

Soichot range son observation dans la catégorie des bons résultats. Le 28 octobre 1936 nous relevons dans la « Presse médicale », un article du Professeur Leclerc de Dijon, au sujet de cette observation.

« Une jeune femme de 30 ans, de bon état général a deux vertèbres lombaires malades. Dans le courant de la deuxième année, l'Albee est fait correctement, et prend deux vertèbres au-dessus, et deux vertèbres au-dessous du foyer. La malade reste un an au lit, puis reprend une activité modérée. Trois ans après l'opération, le résultat clinique est superbe, et l'observation qui figure dans la Thèse de Soichot, est classée parmi les succès. Cependant, la radio montre dès cette époque, une vertèbre cunéiforme, mais dont les bords érodés ne permettent pas d'assurer la guérison clinique. Effectivement, quelque temps après se produit une récurrence, et de nouvelles radios montrent une extension à la vertèbre sous-jacente. Le disque sous-jacent est pincé, et les plateaux sont érodés. »

OBSERVATION V.

*Due à l'obligeance de M. le Professeur Leclerc, Directeur
de l'Ecole de médecine de Dijon.*

OBSERVATION RÉSUMÉE.

M. C., 28 ans, est atteint de mal de Pott dont les premiers symptômes ont remonté à 1933. Les sixième et septième vertèbres dorsales sont intéressées. En 1934 intervention. Greffe d'Albee. La

greffe intéresse deux vertèbres au-dessus, et deux vertèbres au-dessous du foyer. Les suites opératoires sont normales. Le malade garde le lit pendant 7 mois puis commence à marcher.

Au bout de quatre mois il doit reprendre le lit pour une arthrite du genou. Il le garde pendant 14 mois, et se lève en février 1936. En résumé le décubitus fut conservé très longtemps après l'opération.

Le malade est revu en décembre 1936. A première vue, bon résultat éloigné. Cependant, il n'a pu reprendre son travail, et éprouve parfois de violentes douleurs dans son rachis. La radiographie pratiquée alors montre que D⁶ et D⁷ font une masse vertébrale homogène, et les deux vertèbres malades sont immobilisées par un bon greffon. En même temps, on aperçoit entre D⁸ et D⁹ le pincement du disque intervertébral, et l'érosion des deux plateaux vertébraux. En outre, gros fuseau, traduisant l'existence d'un abcès. En somme récidue au-dessous du foyer primitif.

Nous n'avons retenu pour nos observations que celles les plus typiques, et laissant un certain délai entre le Pott primitif et la récidue. Néanmoins nous tenons à publier deux très courtes observations, la première de Tuffier, l'autre de M. Leclerc, qui, sans nous sembler intéresser directement notre sujet, sont pourtant regardées par ces auteurs comme des récidives.

Observation de Tuffier.

Femme de 24 ans, opérée pour mal de Pott lombaire le 7 février 1918. Le résultat fut considéré comme satisfaisant durant 15 mois. Puis un nouveau mal de Pott, dorsal cette fois, fit son apparition en mai 1919 accompagné d'un abcès froid médiastinal et iliaque. Une nouvelle greffe fut pratiquée, et le résultat resta bon les années suivantes.

Observation de M. Leclerc.

M. B., 25 ans. Mal de Pott remontant à 1926 intéressant deux vertèbres: D⁸ et D⁹, avec paraplégie au début de 1927. Intervention en 1927. Greffe d'Albee suivie de décubitus pendant un an. Reprise de l'activité au début de 1928. A ce moment, bon état fonctionnel. Au début de 1930 récurrence de la paraplégie. Nouveau séjour au lit de plusieurs mois. Les phénomènes nerveux rétro-cèdent et la marche redevient possible. Radiographie: la greffe d'Albee existe radiologiquement. Mais à ce moment on constate des lésions à la dixième dorsale. Quelques mois après mort subite.

CHAPITRE II

Analyse des Observations

OBSERVATION I.

Dans la première observation, nous nous trouvons en présence d'un mal de Pott très ancien, à évolution prolongée. En effet depuis son plus jeune âge, la malade semble contaminée par un séjour prolongé dans un milieu tuberculeux. (Mère bacillaire.) Mais c'est à partir de 1933 à l'âge de 30 ans, qu'elle va traîner d'hôpital en hôpital pour son mal de Pott.

Quel est son état avant la première intervention: cliniquement, mouvements de flexion et de redressement du tronc impossibles. Troubles de compression médullaire marqués — réflexes rotuliens exagérés — clonus du pied — la malade souffre et ne peut marcher. Radiologiquement on constate que les lésions sont limitées à D¹¹ - D¹² - L¹ - L² — que le tissu osseux est flou, qu'il n'y a pas d'affaissement important des corps vertébraux, et que les espaces intervertébraux sont conservés. En résumé c'est à ce moment un mal de Pott à lésions déjà vieilles, à évolution peu active.

La greffe d'Albee donne d'excellents résultats si bien au point de vue local que général. En effet après trois mois d'immobilisation, l'opérée peut se lever — cinq mois après l'intervention elle marche bien, alors qu'avant celle-ci la

marche était impossible. Les signes de compression médullaire ont notablement régressé. L'examen radiologique montre au niveau du foyer le greffon intact. Et cependant, bien que cette malade soit une pottique à lésions anciennes, que l'on puisse être en droit de penser qu'elle s'était défendue, et en quelque sorte plus ou moins vaccinée vis-à-vis de l'infection tuberculeuse, et bien que le résultat immédiat de l'opération se soit montré parfait, malgré tout cela, nous assistons à l'apparition d'une récurrence. Récurrence en un foyer secondaire sus-jacent au précédent, qui apparaît trois années après l'opération, trois années au cours desquelles on avait pu considérer la guérison comme acquise.

En D² - D³ - D⁴ et D⁵ une ostéoarthrite tuberculeuse est apparue. La malade est alors laissée trois nouvelles années au repos. Mais au bout de ce temps aucune amélioration n'étant constatée, une nouvelle opération d'Albee est pratiquée (1^{er} mars 1928), laquelle après deux mois d'immobilisation donne des résultats aussi bons que la première. Et aujourd'hui (1930) la malade menant une existence extrêmement paisible, nous pouvons la considérer comme ayant incontestablement bénéficié de ses deux opérations d'Albee.

OBSERVATION II.

Avec la seconde observation, nous nous trouvons en présence de conditions très différentes. Malade jeune, 18 ans, d'état général très touché, atteinte pleurale, et présentant des lésions destructives manifestes de ses corps vertébraux. D⁷ et D⁸ sont effondrés et aplatis. C'est un mal de Pott en pleine période d'état. Cependant, ici encore la greffe donna d'excellents résultats immédiats — reprise du poids — marche possible après trois mois de décubitus.

Près de quatre années durant, ces heureux résultats se maintiennent. Puis vers le printemps 1928, les signes cliniques, tels que douleurs dans les membres inférieurs, amaigrissement marqué, abcès froid dans la fosse iliaque droite, et des signes radiologiques — irrégularités et cavernes au niveau de L² et L³ étant apparus, force fut bien de reconnaître l'existence d'un nouveau foyer de mal de Pott, situé plus bas que le précédent, dont la guérison avait pu être considérée comme acquise. La malade de cette deuxième observation a un état général plus touché que la malade de la première observation, et le pronostic en apparaît comme assez réservé.

OBSERVATION III.

Il s'agit d'un malade qui présente une imprégnation bacillaire déjà ancienne. On retrouve en effet dans ses antécédents, une pleurésie séro-fibrineuse à l'âge de 14 ans. La tuberculose est confirmée un peu plus tard, par l'apparition d'une tumeur blanche au poignet gauche. Enfin tout indique dans l'anamnèse, un état général très déficient.

A son entrée à l'Hôpital, la première fois, dans le service de M. le Professeur Michel, il présente un mal de Pott dont l'évolution remonte à environ deux ans: nous avons donc, là encore, à faire à une lésion en pleine période d'état. Il présente une gibbosité intéressant les 5^{me} et 6^{me} dorsales, dont l'atteinte est contrôlée radiologiquement. Les signes nerveux sont à cette époque peu accentués et se traduisent seulement par une très légère augmentation des réflexes tendineux aux membres inférieurs. Après la greffe d'Albee, le malade garde le décubitus environ trois mois. Les suites de l'opération sont normales, et les résultats immédiats paraissent excellents. Le malade se trouve bientôt en état de re-

prendre ses occupations antérieures. Il exerce un métier assez pénible, mais ses forces, et son état général lui permettent cependant d'accomplir son travail pendant quatre années durant.

Cependant, malgré ces résultats d'abord excellents, malgré une amélioration locale et générale certaine, malgré enfin un délai de rémission si prolongé, qu'il nous soit permis de parler de guérison, nous assistons néanmoins à une récurrence du mal de Pott, située au-dessous du foyer primitif. Après une année où les douleurs du rachis sont devenues de plus en plus fréquentes, le malade rentre à l'Hôpital dans le service de M. le Professeur Chalmot. Il est d'abord laissé plusieurs mois en observation, restant dans un décubitus sévère, mais sans être toutefois immobilisé dans un corset plâtré. Les symptômes sont cependant loin de régresser. Les douleurs deviennent plus vives et plus fréquentes, et les symptômes nerveux semblent en nette progression. La radio pratiquée alors montre un deuxième foyer, sous-jacent au précédent centré par la 9^{me} vertèbre dorsale. Toutefois l'état général reste encore relativement bon, et permet d'envisager la possibilité d'une nouvelle intervention. Celle-ci est faite au mois de juin 1938. Les suites sont normales, les résultats immédiats sont excellents. Après une poussée thermique due à une sinusite frontale, tout rentre dans l'ordre, et le malade se déclare satisfait. Sur sa demande, il quitte bientôt le service. On l'immobilise dans un corset plâtré et il va continuer chez lui son repos.

OBSERVATION IV.

Dans cette observation, nous nous trouvons en présence d'un mal de Pott évoluant depuis environ deux ans. On fait la greffe d'Albee. Le greffon est mis en bonne place. Il est

de plus assez long puisqu'il prend deux vertèbres au-dessus et deux vertèbres au-dessous du foyer. Les suites opératoires sont normales. Cependant on note encore quelques douleurs dans l'année qui suit celle de l'intervention. Deux ans plus tard le résultat paraît excellent: la malade a repris ses occupations comme avant sa maladie. L'état général semble bon. Pas de maladies intercurrentes, pas d'abcès froid perceptible. La guérison clinique semble parfaite. Cependant la radiographie révèle encore une vertèbre cunéiforme, dont la partie antérieure est largement échancrée par le processus d'ostéite raréfiante. Trois ans après l'intervention de nouvelles radiographies pratiquées montrent l'apparition d'une récidue et l'extension du foyer au disque et au corps vertébral sous-jacent. En même temps, on perçoit le début d'un abcès dans la fosse iliaque droite.

Ici malgré les apparences de guérison clinique, il est donc impossible, à quelque moment que ce soit d'affirmer la guérison anatomique et les radiographies successives montrent la persistance d'un foyer d'ostéite plus ou moins latent. Cependant, le processus de nécrose semble tellement ralenti, tendant peut-être vers une cicatrisation lente, mais possible, que Soichot n'hésite pas à ranger son observation dans la catégorie des bons cas (guérison clinique constatée trois ans après). Ce n'est qu'après ces trois ans, que le foyer primitif latent reprend son évolution et s'étend à la vertèbre située immédiatement au-dessous. Ici, la récidue quoique moins nette que dans nos trois premières observations, nous semble cependant réelle. L'évolution de la maladie pendant les trois ans qui ont suivi l'intervention, semble autoriser à parler de guérison. La radiographie, évidemment, porte un léger ombrage à ce tableau et comme le dit Soichot, dans sa thèse : « souvent en présence d'un résultat fonctionnel parfait, avec bon état général, un point encore pommelé d'une vertèbre, des plages mal calcifiées, nous rappelleront que le processus n'est pas complètement éteint, que l'état de

guérison n'est qu'apparent, et que le sujet vit dans un état de santé qui risque de se rompre. Parfois des malades ont une bonne guérison clinique, et des vertèbres qui se sont tassées en coin, sans toutefois présenter cet aspect homogène qui permet d'augurer d'une guérison anatomique. »

OBSERVATION V.

Nous nous trouvons en présence d'un mal de Pott remontant à environ un an, intéressant les sixième et septième vertèbres dorsales. On pratique la greffe d'Albee. Le greffon est suffisamment long, intéressant deux vertèbres au-dessus et deux vertèbres au-dessous du foyer, et tout se passe normalement. Le décubitus est prolongé suffisamment longtemps pendant une durée de sept mois. A ce moment le malade reprend progressivement sa marche, et sa colonne vertébrale semble en très bonne voie de guérison. Quelques temps après des douleurs surviennent dans le genou droit, et l'on constate cliniquement et radiographiquement une arthrite. Celle-ci est traitée par l'immobilisation. Le malade reprend le lit et le garde encore pendant quatorze mois. En résumé: greffe, puis décubitus prolongé pendant 21 mois.

Cependant la guérison clinique ne peut-être encore être affirmée catégoriquement. En effet, au lever du malade, la reprise du travail n'a pas été possible. De violentes douleurs dans le rachis accompagnées de douleurs thoraciques en ceinture surviennent fréquemment. L'étude radiographique faite en décembre 1936 montre cependant un greffon bien toléré, immobilisant comme un verrou les deux vertèbres malades : les 6^{me} et 7^{me} dorsales font une masse vertébrale homogène. Le processus local d'ostéite semble arrêté. Cependant on observe un nouveau foyer situé au-dessous du

foyer précédent. En effet le disque situé entre la 8^{me} et la 9^{me} dorsale semble pincé. De plus les deux plateaux sus- et sous-jacents sont décalcifiés et nettement érodés. Un fuseau latéral traduisant un abcès est perceptible sur le cliché. En somme récidue après trois ans, située en dessous du foyer primitif guéri, et intéressant deux vertèbres au niveau desquelles s'étendait déjà le premier greffon.

Et dans la « Presse médicale », nous relevons à propos de cette observation :

« La récidue se fait un peu en-dessous du foyer primitif, entre la vertèbre sous-jacente et celle qui lui succède en bas. Et cependant les deux vertèbres nouvellement atteintes sont prises par le greffon, qui est dense et bien visible. Rien ne montre mieux l'action réelle, mais limitée de l'opération qui ne saurait dispenser, ainsi que le répète dans son enseignement, mon maître, M. Bérard, du traitement prolongé pendant longtemps: travail modéré avec période de repos étendu entre les heures du travail. » (Dr. Leclerc. - « Presse médicale », 28 octobre 1936.)

CHAPITRE III

Considérations générales sur le mal de Pott et son traitement

C'est à la suite de deux mémoires publiés en 1779 et 1783, que le chirurgien anglais Percival Pott établit les rapports de certaines paraplégies avec la carie des vertèbres, avec la gibbosité qui en résulte, et les abcès froids qu'on rencontre souvent.

Mais la nature même de la maladie restait ignorée, et ce n'est qu'un siècle plus tard, après la découverte par Koch du bacille tuberculeux, que l'on put reconnaître l'étiologie exacte de cette affection. Le bacille de Koch a une affinité particulière pour le tissu osseux spongieux, qui lui permet de se développer plus facilement que dans le tissu osseux compact: aussi, dans la vertèbre, est-ce le corps vertébral qui est le plus habituellement touché, à l'opposé des tubercules des apophyses transverses, des apophyses épineuses, et des lames vertébrales qui restent rares.

On réserve à la tuberculose des corps vertébraux le terme de Mal de Pott.

Le foyer primitif peut siéger au centre du corps vertébral. En général il n'y reste pas localisé. Il gagne l'une des faces du corps vertébral, envahit le disque intervertébral et la vertèbre voisine — ou bien la caverne tuberculeuse s'agrandit, le corps de la vertèbre se réduit à une mince coque

périphérique, sa résistance diminue de plus en plus, jusqu'au jour où ne pouvant plus supporter la pression qui s'exerce sur lui, il cède et s'écrase. La maladie commence cliniquement et fonctionnellement avec l'envahissement du disque. A ce moment le disque perd son élasticité et s'amollit. Il est comprimé sous la pression de la vertèbre sus-jacente. Cette compression a pour résultat de diminuer la hauteur du disque en avant sans l'augmenter en arrière. C'est donc que le nucléus pulposus ne joue plus son rôle de point d'appui incompressible. Le disque s'amollit et au-dessus de lui commence son inflexion pathologique.

Il se produit ainsi une véritable fracture pathologique du rachis antérieur, tandis que le rachis postérieur est intact. Par suite de cette fracture le segment supérieur du rachis s'incline en avant et ainsi se forme en arrière un angle saillant ou cyphose, qui tend à s'accroître dans la suite, avec la destruction progressive du corps vertébral.

Le traitement d'une telle affection devra être double. D'abord un Pottique doit être considéré avant tout comme un tuberculeux, et être traité comme tel: hygiène générale, cure marine, cure héliothérapique, cure alimentaire, traitement de reminéralisation. La lésion locale, elle, sera traitée par le repos, qui permettra ainsi de stabiliser l'évolution du processus tuberculeux en permettant à la lésion de se cicatriser, soit par un cal osseux chez l'enfant, soit par un cal fibreux chez l'adulte. Ce repos sera obtenu par l'immobilisation la plus rigoureuse, et c'est à elle que tendent les deux méthodes, la méthode orthopédique, et la méthode chirurgicale.

La méthode orthopédique réalise l'immobilisation, ou bien par le décubitus dorsal, soit sur le lit, soit dans la gouttière de Bonnet, ou alors par l'emploi de corsets en plâtre, en celluloïde ou en cuir.

La méthode chirurgicale se propose d'agir directement au niveau du segment rachidien malade, en s'efforçant de réaliser l'ankylose entre les arcs postérieurs des vertèbres malades, et les arcs postérieurs des vertèbres saines, sus- et sous-jacentes à la lésion.

En 1891 Hadra tente la ligature des apophyses épineuses par des fils métalliques.

En 1893 Chipault après redressement de la colonne vertébrale, lie les apophyses épineuses des vertèbres atteintes, avec celles des apophyses épineuses voisines.

En 1902 Lang de Munich place dans les gouttières vertébrales, de longues tiges métalliques.

En 1910, Hibbs, après fracture et imbrication des apophyses épineuses et articulaires, obtient l'ankylose de la colonne vertébrale.

En 1911, Albee, arrive au même résultat, par apport d'un greffon osseux tibial placé dans la gouttière des apophyses épineuses sectionnées.

En 1913, Ombredanne, Guillot et Dehelly font des essais qui ne répondent pas à leur attente. Il faut attendre 1918 pour que Tuffier, Delbet, P. Duval, Dujarier s'intéressent de nouveau à ce sujet.

Depuis ce moment, on a modifié la technique, plaçant le transplant le long des gouttières vertébrales (Delagenière) ou prélevant le greffon ailleurs que sur le tibia (côtes — rebord de l'omoplate (Ombredanne).

Dans tous les cas, l'idéal est le même — créer une colonne osseuse rigide qui immobilise d'une façon absolue le rachis, pour remplacer la partie antérieure défaillante de la colonne vertébrale.

Indications et contre-indications opératoires.

Albee voit dans son opération de greffe vertébrale, une panacée applicable à tous les cas de mal de Pott. Voici en effet ce qu'il dit dans son livre: « Bonegraft-surgery ». — « L'opération est indiquée dans tous les cas, et à tous les âges, où la douleur et la contracture musculaire l'exigent, et plus précoce est l'opération, meilleur en est le pronostic. Elle est indiquée pour prévenir et corriger la gibbosité croissante, et par l'existence de complication telles que la contracture du psoas, les abcès froids, et la paraplégie. » On peut cependant se demander si l'opération d'Albee est bien en effet selon l'avis de son auteur, une panacée: on dit souvent qu'en médecine, il y a non pas des maladies, mais des malades. Cet aphorisme pourrait sans doute s'appliquer au mal de Pott, comme à n'importe quelle autre affection. Nous envisagerons successivement les indications opératoires d'après :

l'âge du malade,
l'ancienneté de la lésion.
le siège du mal de Pott,
le nombre des vertèbres malades,
la paraplégie,
l'existence d'abcès froids.

Indications opératoires d'après l'âge du malade.

Albee ne voit dans l'âge de ses malades aucune contre-indication. Barbarin (de Paris) se montre très partisan de l'opération chez l'enfant. Jagerink a opéré et guéri deux enfants respectivement de 4 et 7 ans. Schmidt a guéri une enfant de 7 ans atteinte de mal de Pott et coxalgie. Pour Jacobs au contraire, les résultats obtenus chez l'enfant ne

sont pas favorables, tandis que ceux obtenus chez les adolescents et adultes sont bons. Ombredanne a opéré 5 malades de 3 à 14 ans. Ses résultats immédiats sont bons. Ses résultats éloignés sont mauvais. Tuffier pense que l'opération d'Albee doit être réservée à l'adulte. Nové-Josserand est du même avis. De même Calvé et Galland condamnent absolument l'ostéosynthèse chez l'enfant, et la préconisent chez l'adulte.

Il semble donc que l'opération d'Albee doit être abandonnée chez l'enfant: on peut la pratiquer chez l'adolescent, mais c'est surtout chez l'adulte qu'elle trouve sa véritable indication.

Indications opératoires d'après l'ancienneté de la lésion.

Albee dit que l'opération doit être précoce, et préventive de la gibbosité. Pourtant il semble que l'on n'ait pas intérêt à intervenir trop tôt, en pleine période d'activité du foyer tuberculeux. Lance, réunissant les résultats de 56 opérations pour lesquelles l'âge de la lésion était indiqué, donne les statistiques suivantes.

Pour 16 cas opérés avant un an, 37,5% d'amélioration ou de guérison, 12,5% d'échec, 50% de morts.

Pour 15 cas opérés dans la deuxième année 60% d'amélioration ou de guérison, 40% d'échecs.

Pour 8 cas opérés dans la 3^{me} année, 50% d'amélioration ou de guérison, 50% d'échecs.

Pour 17 cas opérés entre 4 et 27 ans après leur début 70,5% de guérison, ou d'amélioration, 12,5% d'échecs, 18% de mortalité.

Nous croyons pouvoir conclure que la greffe trouve la principale indication, non pas tout à fait au début du Pott, à sa période de pleine activité, mais vers la deuxième année.

Indications opératoires d'après le siège du mal de Pott.

L'opération d'Albee a été pratiquée dans tous les segments du rachis. Albee publie une statistique (sans indiquer les résultats opératoires) qui n'a d'autre valeur que d'indiquer la fréquence relative des opérations dans les différents segments rachidiens. Plus intéressante nous paraît la statistique de Lance portant sur 122 cas.

11 localisations lombo-sacrées avec 90% de guérison et une mort (9%).

25 localisations lombaires avec 56% de guérison ou amélioration, 28% d'échecs, 16% de morts.

40 localisations dorso-lombaires avec 65% de guérison ou amélioration, 22,5% d'échecs, 42% de morts.

33 localisations dorsales moyennes avec 69% de guérison, 14% d'échecs, 42% de morts.

Il semble d'après cette statistique, que plus le mal de Pott est bas situé, moins est élevé le taux de mortalité, et meilleur est le taux des améliorations. Il semble donc que l'opération d'Albee, bien qu'applicable à tous les segments de la colonne vertébrale, est surtout indiquée dans les maux de Pott bas situés occupant la région dorso-lombaire ou lombaire.

Parfois plusieurs foyers peuvent évoluer en même temps: Schermann, et Mac Schesney, chez trois enfants ayant un double mal de Pott à la région lombaire et à la région dorsale, sont intervenus. A la région lombaire par une opération d'Albee. A la région dorsale par une opération de Hibbs. Ces deux opérations ont guéri simultanément: les trois enfants ont guéri, et pouvaient circuler, sans le secours d'aucun appareil.

Indications opératoires d'après le nombre des vertèbres malades et l'importance de la gibbosité.

Albee et Barbarin pensent que le greffon tibial doit être employé précocement, à titre préventif de la gibbosité, mais que de plus, dans les cas anciens avec cyphose très accentuée, correspondant à la destruction de 6 ou 7 corps vertébraux, le greffon empêche non seulement l'accroissement de la cyphose, mais encore la réduit. Mais si le greffon ne suffit pas à lui seul à empêcher d'augmenter une grosse gibbosité, telle qu'en on voit à la région dorsale, il peut dans ce cas être l'auxiliaire utile du traitement orthopédique, et dans ce cas l'opération de greffe osseuse sera une sûreté de plus.

La véritable indication opératoire sera dans le cas où le mal de Pott est limité à un petit nombre de vertèbres, une, deux ou trois: et surtout dans le cas où la gibbosité est peu marquée comme elle l'est à la région lombaire.

Indications opératoires d'après l'existence d'abcès froid.

Albee considère, que l'existence d'abcès froid, loin d'être une contre-indication, commande au contraire l'intervention rapide, et que la collection froide disparaît rapidement sans autre traitement.

Mata, Tuffier, Dehelly, Mac Schesney virent également très souvent rétrocéder les abcès à la suite de greffe. Cependant, nombreux sont les cas contraires et il faut bien se rappeler que la greffe d'Albee ne guérit pas le foyer tuberculeux, et bien des chirurgiens ont vu des abcès antérieurs à la greffe, se fistuliser après celle-ci.

Indications opératoires d'après l'existence de la paraplégie.

Pour Albee l'existence de phénomènes paraplégiques chez un Pottique, commande une intervention rapide. Personnellement, il a opéré quatre paraplégiques, et a constaté la disparition des symptômes en moins de six mois.

Radulesco a signalé, que, chez ses opérés, les phénomènes médullaires se sont toujours amendés. A côté de ces cas favorables, d'autres montrent, ou bien que la paraplégie ne fut pas modifiée par l'opération, ou bien qu'elle apparut après. De Mata va même jusqu'à considérer la paraplégie confirmée, comme une contre-indication opératoire formelle. C'est aussi l'avis de Blanc y Fortassin, qui pense que dans ce cas la lésion osseuse est sur un plan secondaire, que la lésion médullaire est tout, et qu'une greffe osseuse ne saurait en rien la modifier. La statistique de Lance qui réunit 81 cas de paraplégies opérés par 19 chirurgiens est très instructive :

Dans 39 cas (48%) il y a eu guérison, très rapide dans 4 cas, graduelle dans les autres, demandant le plus souvent un an après l'opération. 13 cas (16%) ont été améliorés, dont 3 sont morts avant guérison. Dans 2 cas, l'amélioration s'est produite aussitôt après la greffe. Dans les autres elle a été lente, les mouvements sont revenus. Mais la plus part restent contracturés avec de l'exagération des réflexes. Dans trois autres cas, après amélioration, on a constaté la récédive.

Sur 29 malades : 35% on n'a noté aucune amélioration, même après 6 mois et un an et six malades sont morts de leur paraplégie.

La paraplégie Pottique est due en effet le plus souvent à une compression de la moelle par un abcès qui bombe dans le canal rachidien. Le greffon n'a pas plus d'action sur

cet abcès que sur n'importe quel abcès ossifluent. Il ne faut donc pas compter sur une amélioration certaine de la paraplégie, par l'opération, d'autant plus que souvent, chez ces malades l'état général n'est pas très bon.

Le mauvais état général est considéré par tous les auteurs comme une contre-indication opératoire. Mais il s'agit là d'un fait général, semblant évident, et qui n'est pas particulier à l'opération d'Albee.

En résumé, nous pouvons admettre comme contre-indication à la greffe :

- 1) Le jeune âge du sujet.
 - 2) Les foyers vertébraux étendus avec grosse gibbosité.
 - 3) Les foyers vertébraux multiples évoluant parallèlement.
 - 4) La paraplégie.
 - 5) Le mauvais état général.
-

CHAPITRE IV

Valeur ankylosante de la Greffe d'Albee

Dans toutes nos observations, nous voyons que le but poursuivi, c'est-à-dire la réalisation de l'ankylose au niveau des vertèbres malades, est atteint. Après plusieurs mois d'immobilisation, les malades commencent à marcher, et reprennent bientôt leurs occupations primitives. Bien que ce soit là, peut-être, nous écarter légèrement du nœud de notre thèse, il nous semble intéressant d'envisager, à quel rôle doit satisfaire le greffon, pour assurer une bonne ankylose.

Le principe général, basé sur l'immobilisation, qui fait loi dans toute tuberculose osseuse, n'est certainement pas contestable, nous dit Creyssel dans sa thèse (Lyon 1925). En effet, l'immobilisation parfaite du foyer bacillaire est considérée par tous comme le moyen le meilleur que nous ayons encore, de favoriser la guérison de ce foyer en supprimant les traumatismes légers qui l'irritent, en évitant l'ulcération compressive, lorsqu'il est impossible d'en faire précocement une exérèse radicale.

Efficacité anatomique du greffon.

Il faut d'abord, et avant tout réaliser l'ankylose des arcs postérieurs par le greffon: celui-ci, est-il capable de réaliser, au niveau des apophyses épineuses, un bloc osseux solide?

La démonstration de cette ankylose repose sur toute une série de constatations anatomiques et expérimentales.

Albee, dès ses premières opérations, expérimente lui-même la valeur ostéogénique du greffon, par des greffes faites à des chiens: 13 cas opérés suivant un procédé analogue à celui qu'il emploie chez l'homme. Douze fois, il put obtenir la réalisation rapide d'une ankylose efficace, entre l'os transplanté et les apophyses épineuses voisines du greffon. Un seul échec est à noter, chez un chien sacrifié, un mois et demi après l'opération première.

Dans tous ces cas, les radiographies pratiquées en série, ainsi que l'étude histologique du greffon, montrèrent les stades successifs suivis par celui-ci. Il n'est pas frappé de nécrose, mais au contraire, il vit, puisqu'il s'établit un échange circulatoire, entre les apophyses épineuses voisines et le nouveau fragment apporté. Au bout de six semaines, la soudure était histologiquement complète.

De Quervain et Hoessly ont étudié les transformations histologiques suivies par le greffon, de semaine en semaine. Dès la fin de la deuxième semaine, des travées osseuses partant des apophyses épineuses, viennent le pénétrer. Une semaine plus tard, ils notent l'apparition des ostéoblastes, et l'os néoformé vient se déposer en couches sur le greffon. A la fin du deuxième mois, la pression est souvent complétée et on peut souvent distinguer, à l'aide de la radiographie, l'os néoformé, d'aspect plus compact du tissu propre du greffon, d'aspect raréfié, et en voie de disparition.

Chez l'homme, à la suite de réinterventions ou d'autopsies, on a pu constater le succès anatomique de la greffe. Albee, réopérant un enfant sept semaines après la première intervention, trouva un greffon solidement fixé aux apophyses épineuses entouré d'une néoformation osseuse considérable, très augmenté dans son diamètre par un apport d'os nouveau. Ici encore, la coupe histologique montre un os sain et vivant, saignant à la coupe. Sur l'autopsie d'un malade opéré deux ans plus tôt, Albee put également constater une solide soudure au rachis. Tuffier fit plus tard la même constatation chez une de ses malades morte d'une méningite tuberculeuse, opérée un an avant d'un mal de Pott sous-occipital. Ombredanne, Dujarier, De Mata, chez des malades morts dans les mêmes conditions, quelques mois après la greffe, ou réopérés, constatent l'existence d'un bloc osseux, important et solide, au niveau du point opéré. Allenbach, plus récemment Bérard, constatent les mêmes faits.

Ces constatations anatomiques restent malgré tout très rares, bien plus fréquentes sont les radiographies, qui nous permettent de suivre et d'interpréter la marche du greffon, dans les mois qui suivent l'intervention. Celui-ci, est d'abord très visible, et il se projette comme une tache sombre et opaque, sur des vertèbres plus claires et décalcifiées. Il s'estompe par la suite, et ce n'est que plus tard, au moment de sa phase de réhabitation, qu'il reprend un aspect plus exubérant.

Nous voyons donc par l'expérimentation, par l'étude radiographique, et par les constatations anatomiques chez l'homme, que le greffon réussit à remplir son rôle anatomique, qui est d'assurer la consolidation des arcs postérieurs, en une colonne rigide et solide. Mais cette attelle, est elle suffisante pour remplir à l'égard de la colonne antérieure des corps vertébraux son rôle d'immobilisation et de soutien. Nous sommes amenés à envisager également le rôle mécanique du greffon.

Rôle mécanique du greffon.

Le but mécanique de la greffe est de permettre l'ankylose rapide des corps vertébraux malades, d'abord en évitant, à leur niveau, même si le malade marche et travaille, la production des petits mouvements constants qui irritent le foyer (par exemple transmission des mouvements respiratoires secousses de la marche). Ensuite et surtout en supprimant la pression par inflexion qui crée l'ulcération compressive. Certains auteurs, parmi lesquels Calvé et Bl. Galland ont contesté la valeur du greffon au point de vue mécanique. Cependant nous admettons avec Creyssel que la greffe constitue un excellent facteur d'immobilisation complète, le seul qui mette à l'abri des petits mouvements involontaires, que ni le décubitus, ni le corset ne peuvent empêcher — un excellent facteur pour lutter contre cette cause essentielle qui sans cesse aggrave les lésions du pottique abandonné au déséquilibre de son rachis malade: l'ulcération compressive.

Anatomiquement possible, mécaniquement efficace, douée d'avantages cliniques faciles à prévoir, la méthode des greffes vertébrales à la manière d'Albee, apparaît donc chez l'adulte comme théoriquement satisfaisante, utile à la guérison et à la prophylaxie des rechutes.

A propos de plusieurs malades opérés par lui en 1921 et 1922, dont deux ont été guéris, et le troisième sorti guéri de son service, mourut trois mois plus tard d'une évolution plus active de ses lésions pulmonaires, M. Bérard conclut ainsi: «Il semble donc bien, d'après la pièce présentée, et d'après les deux observations précédentes, que la méthode d'Albee est efficace pour provoquer la consolidation plus rapide des lésions pottiques et arrêter la progression de la gibbosité. C'est à ce seul titre d'ailleurs qu'elle doit être utilisée, sans

préjudice du traitement classique par l'immobilisation et l'héliothérapie qui doivent rester au premier plan. »

Dans leur rapport, au congrès de Chirurgie de 1929, MM. Sorrel et Rocher concluent dans leur rapport, que le traitement du mal de Pott par l'ostéosynthèse, constitue chez l'adulte un progrès considérable, car celui-ci est incapable de consolider sa lésion comme l'enfant par un cal osseux.

Le rôle immobilisateur du greffon, dit Sorrel, n'est pas contestable, mais son rôle guérisseur n'est pas démontré.

Nous en sommes donc amenés à envisager la question de la guérison du foyer par la greffe, et le rôle que peut avoir celle-ci dans la prévention, ou dans le développement d'une récurrence de la lésion.

C'est ce que nous allons nous efforcer de traiter dans le chapitre suivant.

CHAPITRE V

Comparaison entre guérison clinique et guérison anatomique. Application au cas de récidence du Mal de Pott.

Le cas de récidence est-il bénéficiaire d'une nouvelle opération d'Albee

Au cours du travail auquel nous nous sommes livrés, nous avons été surpris de ne trouver, dans la littérature médicale, qu'un petit nombre d'observations intéressant notre sujet. Le mal de Pott étant pourtant une affection assez fréquente, comment peut-il se faire, que les cas de récidence ne surviennent qu'avec une telle rareté?

Nous en sommes donc amenés à croire, que dans la plupart des cas, la greffe d'Albee réalise non seulement l'ankylose, mais encore une guérison durable, même définitive.

Quand, chez un greffé, est-il possible de parler de guérison, c'est-à-dire, quand peut-on considérer son foyer de tuberculose osseuse comme complètement éteint? Là, il s'agit encore de faire une différence, entre la guérison clinique, et la guérison anatomique. On conclut à la guérison clinique, quand, après un temps variable suivant les auteurs, le malade commence à pouvoir se lever, à marcher, à utiliser les mouvements que lui permettent de faire sa colonne, bref,

en principe, quand il peut reprendre ses occupations antérieures. La guérison anatomique semble beaucoup plus délicate à affirmer: elle correspond à l'extinction de la lésion, à la disparition complète du processus de nécrose des corps vertébraux, enfin à la recalcification. Par quels signes, nous est-il permis de savoir que cette guérison anatomique est définitive? Il nous est, bien entendu, impossible de nous baser sur des moyens directs. Ce n'est que par la radiographie, qu'il peut nous être possible d'avoir une notion assez exacte à ce sujet.

Nous relevons, dans la thèse de Soichot, qui fait une comparaison entre guérison clinique, et guérison radiographique, une différence assez considérable entre les résultats des différentes statistiques.

« Si nous mettons en parallèle, guérison clinique et guérison radiographique, nous trouvons dans le premier cas 76%, dans le second 23%. Ce qui vient nous rappeler que dans plus des deux tiers de nos guérisons, le sujet, malgré une santé apparente parfaite, conserve dans sa colonne, un foyer bacillaire plus ou moins latent. Encore faut-il admettre que la guérison anatomique, correspond toujours à la guérison radiographique, ce qui est probable, mais pas démontré. C'est probable, car on a coutume de considérer comme parfaitement cicatrisé, des lésions bacillaires, au niveau du genou ou de l'épaule, par exemple, lorsque les clichés ont une teinte bien uniforme, traduisant la récalcification, et qu'ils sont soulignés à la périphérie du liséré noir classique. Il est donc logique d'admettre, qu'il en est de même au niveau des vertèbres, et lorsque la radio de contrôle, montre la disparition du fuseau para-vertébral de l'abcès, des vertèbres tassées ou non, mais de teinte uniforme, et à contours nettement dessinés, nous admettons la guérison anatomique. Plus tard peut être, une étude anatomopathologique d'ensemble, permettra de transformer cette impression en une conviction solide. »

Cette différence de 53% que nous relevons entre guérison clinique, et guérison radiographique, nous montre bien, que dans beaucoup de cas, sous l'aspect d'une récupération fonctionnelle parfaite, il persiste néanmoins un foyer, qui sans être en activité, pourra toutefois dans la suite sortir de sa latence, et donner lieu à une récurrence.

Peut-être aussi, cette carence de cas de récurrence, est-elle due, à ce que les statistiques envisageant les cas de guérison sont publiés précocement, sans laisser à la maladie, le temps d'évoluer de nouveau après l'opération.

Une récurrence, dans une maladie aiguë, n'est bonne au sens propre du mot, que dans le cas où elle survient après un temps plus ou moins long de santé parfaite. Sinon, ce serait une rechute. Dans la tuberculose osseuse, qui revêt habituellement un processus subaigu, souvent chronique, il nous semble que cette différence entre rechute et récurrence soit beaucoup moins nette. Dans le cas de récurrence de mal de Pott, il ne s'agit vraisemblablement pas, d'une réinfection, en un nouveau foyer, après guérison complète du foyer primitif, mais plutôt d'une extension, partant de celui-ci, qui immobilisé n'offre, par le fait, plus de prise à la lésion, et qui gagne les régions avoisinantes.

Nous n'avons pas trouvé d'exemple, au cours de nos recherches, d'un Pott cervical récidivant pour donner un Pott lombaire ou réciproquement. Ce serait donc en faveur de notre hypothèse, de la latence discrète et prolongée du foyer primitif, se transmettant par contiguïté pour donner la lésion récidivante.

Cependant, il sera possible de nous objecter, que c'est peut-être à cause de la greffe, et par le fait même de celle-ci, que la lésion récidivante évolue toujours en un foyer voisin du foyer primitif. Les vertèbres en effet, situées immédiatement au-dessus ou au-dessous de la région greffée, c'est-à-dire de la région ankylosée, seraient soumises en quelque sorte à un travail de compensation, leur demandant, de

pourvoir par leur élasticité, à la perte fonctionnelle causée par la rigidité des vertèbres malades, immobilisées par le greffon comme par un verrou. Il s'agirait, en quelque sorte, de micro-traumatismes, qui agiraient en créant une diminution de résistance, des régions sujettes à ce plus ample travail.

Dans un tel cas la fragilité acquise existe certainement, mais l'hypothèse de la lésion latente ne nous paraît pas moins valable, et il nous semble que c'est, par l'intrication de ces deux facteurs, que nous pouvons expliquer, comme nous l'avons constaté jusqu'à maintenant, le voisinage du foyer primitif et du foyer récidivant.

Il nous semble, après cet aperçu très difficile de préciser quand il y a simple extension de la lésion, ou quand il y a récurrence proprement dit. Aucune limite précise ne nous paraît pouvoir être donnée, mais nous avons tenu, à ne publier dans nos observations, que des cas où la période de latence appelons la « guérison clinique » est assez prolongée.

C'est dans ce même ordre d'idée que nous pouvons relever les divergences d'opinions entre les différents auteurs. C'est ainsi que dans le cas de l'observation de Tuffier, pour celui-ci, il s'agit certainement de récurrence, alors que Jeanpierre, ne trouve pas intéressant de retenir cette observation, car pour lui, il s'agirait plutôt d'une extension de la lésion, que d'une récurrence à proprement parler.

Nous admettons donc trois degrés dans les résultats non favorables de l'opération d'Albee: L'échec à la greffe, qui sort du sujet de notre thèse, l'extension de la lésion et la récurrence du mal de Pott, ces dernières ne pouvant pas être catégoriquement différenciées, mais plutôt approximativement, d'après les caractères cliniques et radiologiques, et surtout d'après l'évolution dans le temps.

Un cas de récurrence porte-t-il atteinte à la valeur de l'opération d'Albee dans le traitement du mal de Pott? A notre avis, non. Qu'un deuxième foyer se développe tardivement près d'un autre foyer primitif, qu'une greffe avait immobilisé, et cliniquement guéri, il ne nous semble pas que la valeur de la greffe puisse être infirmée, celle-ci ne pouvant que lutter mécaniquement et non spécifiquement contre la maladie. Un foyer de tuberculose peut se développer sur un poumon, l'autre ayant été immobilisé auparavant, et guéri par un pneumothorax: dans un tel cas, la valeur de la collapsothérapie n'en reste-t-elle pas la même?

Nous avons l'intention d'établir dans ce travail, des statistiques sur la fréquence de la récurrence dans les différents segments de la colonne vertébrale, mais force nous a été de nous contenter du petit nombre d'observations que nous avons pu réunir.

Intéressante aussi aurait pu être l'étude du siège de la récurrence par rapport au siège du foyer primitif, en tenant compte en particulier de la longueur du greffon. Il nous semble que celle-ci pourrait intervenir dans la production de la récurrence, car un greffon suffisamment long, pour immobiliser non seulement les vertèbres malades, mais encore une ou plusieurs vertèbres saines de chaque côté, pourrait constituer une barrière entre la région malade, et la région qui pourra se trouver fragilisée, du fait du supplément de travail qui lui sera imposé dans la suite. Nous n'avons pas pu réunir les données nécessaires à cette étude.

Est-il un ou plusieurs facteurs qui puissent favoriser l'apparition d'une récurrence?

De l'étude de nos observations, nous ne pouvons tirer qu'un groupe de facteurs, qui peuvent avoir certainement une action déterminante, mais cette action est complexe, et pour chaque malade les facteurs pourront être différents.

Là encore, un grand nombre d'observations aurait pu nous permettre de dégager les causes les plus fréquentes.

C'est peut-être de l'état général que dépend avant tout l'apparition d'une récurrence en un nouveau foyer. Il ne faut pas oublier qu'un Pottique est avant tout un tuberculeux, et qu'il faut le traiter comme tel. Le traitement de reminéralisation, la cure marine, l'héliothérapie, devront entrer en ligne, dans les suites post-opératoires de la greffe.

La durée de décubitus post-opératoire pourra être également un facteur déterminant, et l'évolution ultérieure pourra en être fonction. Nous croyons qu'il est nécessaire de prolonger le plus possible la période de repos post-opératoire, afin de permettre aux lésions de se cicatriser plus facilement. Un malade traité par une greffe d'Albee, et remis trop tôt à son travail, sera forcément la proie facile d'une ostéite récidivante.

Il n'est évidemment plus question du lever comme autrefois au 45^{me} jour. Cette donnée a suffisamment été critiquée pour que nous n'ayons pas à y revenir. Certains ont préconisé la durée minima de six mois.

Dans tous les cas, il semble que l'apparition d'un foyer secondaire, témoignant d'une fragilité exceptionnelle de la colonne, nécessite encore une plus longue durée d'immobilisation. Jeanpierre, dans sa thèse, préconise la durée minima de un an.

On pourrait alors nous objecter que la greffe, dans un tel cas, ne présente que bien peu d'avantages sur le traitement orthopédique. Nous répondrons qu'elle présente un moyen de sûreté qui n'est pas à négliger, dans une affection où tout doit être mis en œuvre pour assurer au malade une guérison plus certaine, et plus stable.

Nous avons réuni trois observations de cas de récurrences, traités par une nouvelle greffe d'après la méthode d'Albee. Que faut-il penser de ce traitement?

Il ne trouve pas, nous semble-t-il, son indication dans tous les cas de récidives et il faudra parfois s'en remettre au traitement orthopédique, capable d'assurer une guérison plus lente, et peut-être moins stable, mais non négligeable, quand un malade sera trop fragile pour supporter une opération.

Cette fragilité sera d'ordre général ou d'ordre local. D'ordre général, quand par la suite d'un état général déficient, le malade tuberculeux, peut être paraplégique, ne pourra retirer grand bénéfice d'une nouvelle intervention, qui bien que peu choquante, pourrait cependant lui être fatale.

D'ordre local, par le fait du grand nombre de vertèbres touchées, de la présence d'abcès froid, et enfin du siège du mal de Pott, car nous avons déjà vu, que plus le mal de Pott est bas situé, meilleure en est son amélioration par la greffe.

Cependant, souvent une nouvelle intervention pourra se trouver indiquée. Nous relevons dans la thèse de Gilbert (Bordeaux 1921-22) un passage intéressant précisément le cas de récidive, et concernant l'observation de Tuffier, que nous avons publiée au début de notre travail.

« L'existence de deux foyers vertébraux, évoluant successivement, n'est donc pas une contre-indication à une nouvelle opération, comme le montre le cas de Tuffier, mais dans la suite, les fonctions du rachis seront singulièrement compromises, car en immobilisant un aussi grand nombre de vertèbres, il ne sera guère possible, que dans les segments qui restent libres, s'établissent des phénomènes de compensation suffisants. »

Après une telle affection, on ne peut évidemment pas demander la récupération fonctionnelle parfaite de la colonne vertébrale: ce que nous demandons à la nouvelle greffe, c'est avant tout l'immobilisation du nouveau foyer, dans le

but cette fois-ci de réaliser une guérison anatomique parfaite, laissant une ankylose, qui bien que préjudiciable, n'en est cependant pas moins compatible avec la vie du sujet.

Nous avons vu que dans le cas de Tuffier, ce but poursuivi avait été atteint. Dans notre première observation (thèses de Creyssel et de Jeanpierre) nous voyons que « la malade, bien que ne disposant pas, d'une colonne vertébrale souple, se déclare satisfaite, menant une existence fort acceptable, et jouissant d'un état de santé infiniment meilleur qu'avant l'intervention.

Le cas de deux foyers évoluant simultanément, sans entrer dans le corps de notre sujet, aboutit cependant à un résultat analogue après la double opération, si l'on se place au point de vue ankylose, et diminution fonctionnelle de la colonne vertébrale. Or, dans les cas de Schermann, et Mac Schesnay, traitant trois enfants, atteints de mal de Pott à la région dorsale et à la région lombaire, respectivement par une opération de Hibbs, et d'Albee, nous voyons que les trois enfants « ont guéri, et pouvaient circuler sans le secours d'aucun appareil ».

Enfin, il nous aurait été agréable, d'apporter dans ce travail le résultat lointain, du cas de récédive traité par opération d'Albee dans le service du Professeur Chalmot. Cette intervention est trop récente pour que l'on puisse déjà juger, ce que nous pouvons simplement dire, c'est que le malade semble amélioré, et qu'il est satisfait de son état.

Conclusions

- 1) La greffe d'Albee reste un excellent moyen pour réaliser l'ankylose de la colonne vertébrale, et favoriser par là la guérison du foyer et du malade.
- 2) Il ne faut pas se hâter de conclure à la guérison du malade, et il faut faire une différence entre guérison clinique et guérison anatomique, celle-ci étant mesurée par la radiographie.
- 3) Un cas de récurrence ne doit pas être interprété comme un nouveau foyer, après guérison absolue du premier. Il s'agirait plutôt, d'un réveil de ce foyer latent qui se localiserait au niveau des vertèbres voisines de la région ankylosée. Celles-ci soumises à un plus ample travail, se trouveraient de ce fait fragilisées.
- 4) Le fait de récurrence, ne porte pas du tout atteinte à la valeur de la greffe. Celle-ci n'est qu'un moyen pour obtenir la guérison, et un traitement complémentaire doit lui être adjoint.
- 5) En cas de récurrence, une nouvelle greffe doit être tentée. Elle ne sera contre-indiquée, que par une déficience trop importante de l'état général, ou par un trop grand nombre de vertèbres malades.

Le décubitus devra être plus poussé après la seconde opération qu'après la première. On lui associera si possible, la cure héliomarine, et le traitement général de reminéralisation.

Bibliographie

CAIRE Marcelle :

Contribution à l'étude des causes d'échec de la greffe d'Albee dans le mal de Pott chez l'adulte. (Thèse de Paris 1937.)

CHARBONNEL et MASSÉ :

Opération d'Albee datant de trois ans (présentation de pièce). (Réunion d'orthopédie et de chirurgie de l'appareil moteur de Bordeaux, séance du 7 avril 1932.)

CIOSI-CHILINA :

Etude des lésions périfocales du mal de Pott dorsal. (Thèse: Paris 1936.)

CREYSSSEL :

Valeur thérapeutique - indications - techniques des greffes osseuses à la manière d'Albee dans le mal de Pott chez l'adulte. (Thèse: Lyon 1925.)

G. CHEVALIER :

Radiographie de greffe d'Albee après deux ans et neuf mois. (Société de médecine, de chirurgie et d'Hygiène d'Alep [Syrie], 1931.)

DELON Louis :

Topographie et rôle du nucleus pulposus. (Thèse: Paris 1926.)

FAGET :

Traitement du mal de Pott par la méthode d'Albee. (Toulouse 1928.)

J. FIOLE - F. LUCCIONI :

Indications et résultats de la greffe osseuse dans le mal de Pott abcédé. (Le Sud médical et chirurgical. Octobre 1937.)

GALLAND :

Considérations mécaniques sur le traitement du mal de Pott par greffes osseuses. (Thèse: Paris 1920.)

GASNE - ROUARD :

A propos des récidives du mal de Pott de l'enfant. (Paris 1935.)

GILBERT :

Le traitement chirurgical du mal de Pott par l'opération d'Albee. (Thèse: Bordeaux 1928.)

GIORGACOPULO :

Résultats éloignés de l'opération d'Albee. (Archives italiennes de chirurgie, t. XIV, f. 3, septembre 1925. — Résumé en Journal de Chirurgie, 1926, t. XXVII.)

HERTZ :

Contribution à l'étude du traitement chirurgical du mal de Pott par l'opération d'Albee. (Thèse: Paris 1921.)

HUMBERT :

Contribution à la valeur thérapeutique de l'opération d'Albee, dans le mal de Pott. (Thèse: Paris 1929.)

HUC :

Le traitement du mal de Pott par les opérations sanglantes. Méthode de MM. Hibbs et Albee. (Montpellier 1920.)

JEANPIERRE :

Contribution à l'étude des maux de Pott traités par la méthode d'Albee avec foyers secondaires. (Thèse: Lyon 1931.)

KIPNIS :

Les greffes osseuses dans la tuberculose vertébrale. (Résumé dans le Journal de Chirurgie, 1927, t. XXIX.)

LANGESKIOLD :

Résultats éloignés de cas de spondylite tuberculeuse traités par la méthode d'Albee. (Acta chir. scandinavica LXIX, No. 6, 1932.)

LECLERC :

Les résultats éloignés de l'opération d'Albee dans le mal de Pott de l'adulte. (Presse médicale 28/10/36.)

LELIÈVRE :

Traitement orthopédique du mal de Pott. (Thèse: Paris 1912.)

LE FORT :

L'opération d'Albee dans le mal de Pott. Technique et résultats. (Société Belge d'orthopédie, 1931.)

LE FORT et BAUDELLOT :

L'opération d'Albee dans le traitement du mal de Pott. Technique et résultats. (Le Scalpel, Bruxelles. - Pédiatrie, 1932.)

LESAFFRE :

Suites et résultats des greffes à la manière d'Albee dans le mal de Pott. (Thèse: Lille 1932.)

MAN :

Résultats éloignés de l'opération d'Albee dans le mal de Pott. (Rés. in. Journ. de Chirurg., 1925, t. XXVI.)

MASSART :

Mal de Pott lombaire avec abcès, traité par la greffe ankylosante. - Résultat au bout de deux ans. (Bull. et Mém. de la Soc. des Chirurg. de Paris, No. 7, 1935.)

MUGUET :

Contribution à l'étude des divers traitements du mal de Pott, en particulier par la méthode de Lannelongue modifiée.

RICHARD :

Indications et résultats de la greffe vertébrale dans le mal de Pott chez l'enfant. (Paris Médical, juin 1936.)

SORREL :

Résultats éloignés de maux de Pott traités par le procédé d'Albee. (Soc. nat. de chirurgie, 1926.)

SORREL et ROCHER :

Indications et résultats de l'ostéosynthèse dans le traitement du mal de Pott. (Congrès de chirurgie du 8 octobre 1929.)

ROCHER :

Mal de Pott lombaire. - Opération d'Albee. - Résultat éloigné. (In. Pr. méd., No. 4, 1927.) — (Journal méd. de Bordeaux, décembre 1926, juillet 1929.) — (Soc. de méd. et chir. de Bordeaux, 5 juillet 1929.)

SARROSTE :

Résultats et valeur d'aptitude militaire, de la greffe ankylosante dans le traitement du mal de Pott. (Soc de Méd. milit. franç. Bull. 30-363.)

SOICHOT :

Thèse: Lyon, mars 1936.

TOUYA :

A propos de quelques échecs de la greffe d'Albee. (Bordeaux chir., No. 4, octobre 1937.) — A propos de quelques échecs de la greffe d'Albee, pour mal de Pott. (Réunion d'orthopédie et de chirurgie de l'appareil moteur de Bordeaux et S. O., No. 26, 1937.)

WINGATI - PODD :

Les résultats éloignés de l'arthrodèse vertébrale par la méthode d'Albee. (Annals of Surgery, No. 6, déc. 1927.)
